

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 12 月 29 日 (29.12.2004)

PCT

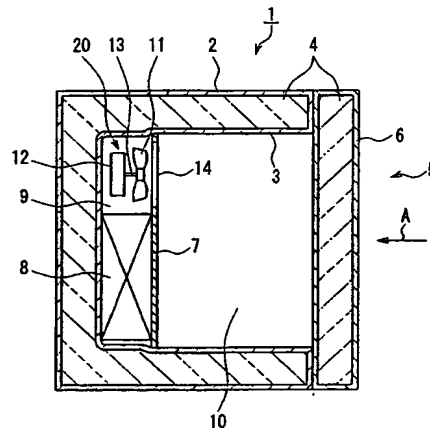
(10) 国際公開番号  
WO 2004/113806 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: F25D 21/04 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008914 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 梅野 義尚 (UMENO, Yoshihisa).  
(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 18 日 (18.06.2004) (74) 代理人: 特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ (IKEUCHI SATO & PARTNER PATENT ATTORNEYS); 〒5306026 大阪府大阪市北区天満橋1丁目8番30号OAPタワー26階 Osaka (JP).  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ: 特願2003-178501 2003 年 6 月 23 日 (23.06.2003) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): エアオペレーションテクノロジーズ株式会社 (AIR OPERATION TECHNOLOGIES INC.) [JP/JP]; 〒7500092 山口県下関市彦島迫町1丁目4番10号 Yamaguchi (JP).

[続葉有]

(54) Title: COOLING DEVICE

(54) 発明の名称: 冷却装置



(57) **Abstract:** A cooling device (1) has a cooler (8) provided at at least one side-wall side in a room formed by heat-insulated box bodies (2, 3, 4), a cooling room (10) in front of the cooler (8), and a fan (11) for causing air in the cooling room (10) to flow. The cooler (8) and the cooling room (10) are partitioned by a partition plate (7) so that cold air collects in the cooler (8). The fan (11) is provided closer to the cooler (8) than the partition plate (7), the partition plate (7) in front of the fan (11) has an opening (14), and the cold air collected inside the partition plate (7) and warm air in the cooling room (10) are exchanged by the fan (11) through the opening (14). The structure above provides a cooling device having a simple structure and excellent cooling performance, reduces a frost amount on a cooling coil, and enables downsizing of the device.

(57) 要約: 本発明の冷却装置は、断熱箱体(2,3,4)により形成された室内の少なくとも一側壁側に設けられた冷却器(8)と、冷却器(8)の前方の冷却室(10)と、冷却室(10)の空気を流動させるファン(11)とを備えた冷却装置(1)であって、冷却器(8)と冷却室(10)とは、冷却器(8)に冷気が溜まるように、仕切り板(7)で区画されており、ファン(11)は、仕切り板(7)より冷却器(8)側に配置されており、ファン(11)の前方の仕切り板(7)には開口(14)を備え、仕切り板(7)内に溜まった冷気と、冷却室(10)の暖気とを、ファン(11)により、開口(14)を介して入れ替える。これにより、簡単な構造で冷却性能に優れ、冷却コイルへの着霜量を低減でき、かつ小型化を実現できる冷却装置を提供する。

WO 2004/113806 A1

ABSTRACT

5 A cooling device of the present invention, includes: a cooler provided  
on at least one side-wall side of a chamber formed with a thermal insulating  
box; a cooling chamber in front of the cooler; and a fan that allows air in the  
cooling chamber to flow. The cooler and the cooling chamber are  
partitioned by a partition so as to allow cold air to be accumulated in the  
cooler, the fan is disposed on a side of the cooler relative to the partition, the  
partition in front of the fan has an aperture, and cold air accumulated in a  
10 space inside the partition and hot air in the cooling chamber are exchanged  
by the fan through the aperture. Thereby, a cooling device with a simple  
configuration and excellent cooling performance can be provided, by which  
the amount of frost deposited on a cooling coil can be reduced and the  
miniaturization of the device can be realized.